デルタ 20 プラス LED ダーマトスコープ
取扱説明書

2014 年 11 月 20 日改訂

村中医療器株式会社

はじめに

この度は、デルタ 20 プラス LED ダーマトスコープをご購入いただき、誠にありがとうございます。本取扱説明書は、デルタ 20 プラス LED ダーマトスコープの正しい取扱方法について説明しています。

デルタ 20 プラス LED ダーマトスコープを正しくご活用いただくために、ご使用の前に必ず本書をお読みください。

※お読みになった後は、お使いになるときにいつでも見られるよう、大切に保管してください。

目次

2014 年 11 月 20 日改訂

村中医療器株式会社

1. 安全上の警告・注意

使用する前に、この「安全上の警告・注意」を、よく読んで、正しくお使いください。

※ ここに示した注意事項は、製品を安全かつ適正に使用して、使用者等への危害や損害を未然に防止するためのものです。

※ 危害や損害の大きさと切迫の程度を明確にするため、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を「警告」「注意」の二つに区分して示しています。

図記号の例	
警告	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負うことが想定される内容を示します。
注意	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示します。
	禁止（してはいけないこと）を示します。
	強制（必ず守ること）や指示を示します。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

警告

	1. 本品は皮膚の診断のための装置です。それ以外の目的で本品を使用しないでください。 2. 分解や修理、改造を行わないでください。事故や故障の原因になります。 3. 目の検査には使用しないでください。 4. 可燃性ガス及び高濃度酸素雰囲気内では使用しないでください。 5. 湿度の高い環境下では使用しないでください。 6. 水洗いしないでください。漏電、感電及び故障の原因となります。 7. 浸漬しないでください。漏電、感電及び故障の原因となります。（コンタクトプレートを除く） 8. 当社指定の構成品（3 ページ参照）以外の組合せで使用しないでください。
	使用前に本品の正しい操作方法を確認してください。

注意

	1. 適用及び使用方法を熟知した医師以外は使用しないでください。 2. 外傷のある皮膚には使用しないでください。 3. 薬剤、水及びその他の液体を、本品内部に浸入させないでください。内部の電気回路がショートするなど、故障の原因になります。 4. 強いショックを与えたり、落としたりしないようにしてください。故障するおそれがあります。 5. 目を傷めるおそれがありますので、LED 光源を直視しないでください。 6. MRI（磁気共鳴映像法）装置等の強磁場域では使用しないでください。
	1. 電池交換の際は、あらかじめ光量調節ダイヤルを OFF にしてください。 2. 使用前にはヘッド部が固定されていることを確認してください。 3. 10～35℃の室温、10～75%の湿度下で使用してください。 4. ご使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動することを確認してください。

2. 製品概要と各部・付属品の名称・構造

本品は、コンタクトプレートを装着するヘッド部とハンドル部で構成されています。

標準セット品

HEINE DELTA20 プラス LED ダーマトスコープセット

【ヘッド部】

【コンタクトプレート】

〔付属〕

コンタクトプレート
（偏光タイプ　スケール付）

フィルター（偏光タイプ）

〔付属〕

コンタクトプレート
（スケール付）

フィルター
（超音波ゼリー使用タイプ）

〔別売〕

スモールコンタクトプレート
（超音波ゼリー使用タイプ）

偏光タイプの製品は表面に[POLARISATION]又は[P]と表記されています。

補充品（コンタクトプレート）

注文コード	品番	品名	説明
136-060-81	K000.34.212	HEINE DELTA20 プラス用コンタクトプレート 偏光タイプ スケール付	10㎜(1㎜ 間隔)のスケールがついているので皮疹の大きさを確認できます。プレート内径 23㎜。
136-060-83	K000.34.214	HEINE DELTA20 プラス用コンタクトプレート スケール付	超音波ゼリー使用タイプ。10㎜(1㎜間隔)のスケールがついているので皮疹の大きさを確認できます。プレート内径 23㎜。

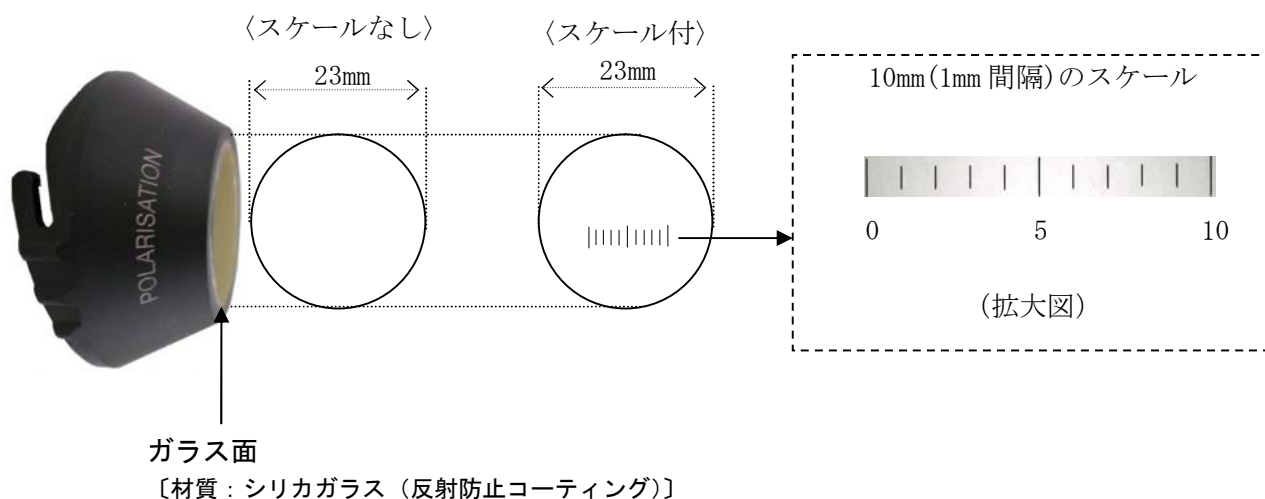
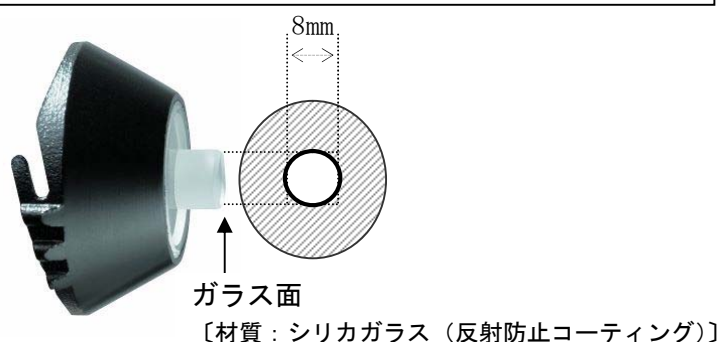
別売品（コンタクトプレート）

注文コード	品番	品名	説明
136-060-82	K000.34.213	HEINE DELTA20 プラス用コンタクトプレート 偏光タイプ スケールなし	プレート内径 23㎜。
136-060-84	K000.34.215	HEINE DELTA20 プラス用コンタクトプレート スケールなし	超音波ゼリー使用タイプ。プレート内径 23㎜。
136-089-17	K000.34.205	HEINE DELTA20/ DELTA20 プラス用スモールコンタクトプレート	超音波ゼリー使用タイプ。プレートの内径が 8㎜ のスモールタイプ。指の間などの狭い部分の病変観察に適しています。

スケールについて

ガラス面
〔材質：シリカガラス（反射防止コーティング）〕

スモールコンタクトプレート（超音波ゼリー使用）の形状

ガラス面
〔材質：シリカガラス（反射防止コーティング）〕

別売品（カメラアダプター・アダプターコード）

【SLR カメラアダプター】

カメラアダプター
（キャノン用）〔例〕

スペーサーリング

詳細は、8 ページ（5. 特殊な使用方法とその注意事項）に記載

【アダプターコード】（全長 1.3m）

注文コード	品番	品名	説明
136-061-91	K000.34.185	HEINE DELTA20/ DELTA20 プラス用カメラアダプター，キャノンデジタル一眼レフカメラ用	キャノンデジタル一眼レフカメラと接続して、デジタル画像の撮影ができます。
136-061-92	K000.34.186	HEINE DELTA20/ DELTA20 プラス用カメラアダプター，ニコンデジタル一眼レフカメラ用	ニコンデジタル一眼レフカメラと接続して、デジタル画像の撮影ができます。
136-061-23	X000.99.231	HEINE DELTA20/ DELTA20 プラス用アダプターコード	デジタル画像撮影時にハンドル部とヘッド部を接続します。

補充品

注文コード	品番	品名	説明
136-061-94	K000.34.189	HEINE DELTA20/ DELTA20 プラス用スペーサーリング	カメラアダプター使用時に用います。（9 ページ参照）

3.　使用前の準備に関する事項

1)　コンタクトプレート（偏光タイプ）裏側に、フィルター（偏光タイプ）を時計回りに回して取り付けます。
コンタクトプレート(超音波ゼリー使用タイプ)にフィルター(超音波ゼリー使用タイプ)を装着する場合も同様の方法で取り付けてください。

> ⚠ **注意**
> **コンタクトプレートには、必ずフィルター（偏光タイプ又は超音波ゼリー使用タイプ）を取り付けてください。**

2)　コンタクトプレートをヘッド部に取り付け（時計回り）、バヨネット型接続部でロックします。確実にロックされたことを確認してください。

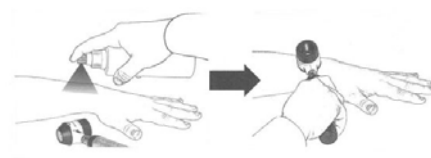
3)　ハンドル部の底蓋を反時計回りに回して外し、極性に注意しながら（ヘッド部接続部側にプラス〔＋〕極が向くように）単 2 形アルカリ乾電池 2 本を挿入します。挿入後、底蓋を元の状態に戻してください（時計回り）。

> ⚠ **注意**
> **必ずアルカリ乾電池をご使用ください。**

4)　ハンドル部とヘッド部を接続します。ハンドル部先端の軸（インターロックリング）を反時計回りに回して、ヘッド部を挿入してください。

4.　一般的な使用方法とその注意事項

1)　使用方法

①　コンタクトプレート（超音波ゼリー使用タイプ）を装着した場合は、光の乱反射を防ぐため、あらかじめ皮膚に超音波ゼリーを塗布してください。偏光タイプの場合はこの限りではありません。

② 点灯スイッチを押しながら、光量調節ダイヤルを時計回りに回して照度を調整してください。

③ コンタクトプレートのガラス面を皮膚にあて、フォーカスリングからレンズを覗いてください。

④ フォーカスリングを回して、ピントを調節してください。
⑤ 必要に応じて、光量調節ダイヤルを回して照度を調整してください。

2) 明るさの切り換え

① 左右にある LED 切換スイッチの左右どちらか片側を押すことで、4 個の LED 電球のうち半分を消灯させ、明るさを半分に低減すると同時に、一方向から照明をあてる方式となり陰影が際立った状態で観察できます。

⚠ 注意

1. 本体に、薬剤や液体等が付着しないように使用してください。ただし、皮膚と接するコンタクトプレートのガラス面への超音波ゼリーの付着は除きます。
2. 薬剤やその他の液体が付着した場合は、直ちに清拭してください。樹脂製部品が変色するおそれがあります。
3. ガラス面・レンズ・フィルターにキズや破損を受けないように使用してください。
4. 電気部品を有するため、薬剤や液体等が万一内部に浸入した場合は直ちに除去・乾燥し、販売代理店までご連絡ください。
5. LED 電球の過熱を避けるため、使用後は電源を切ってください。

5. 特殊な使用方法とその注意事項

本品は、カメラアダプター（別売）と組み合わせて使用することによってデジタル一眼レフカメラと接続し、デジタル画像を撮影することができます。

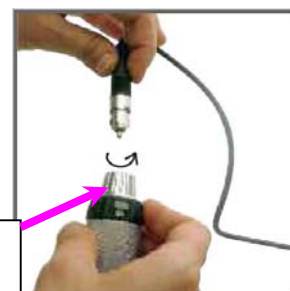
本品と組み合わせて使用できるデジタル一眼レフカメラの機種

組み合わせて使用するカメラアダプター			使用可能なデジタル一眼レフカメラの機種
注文コード	品番	品名	
136-061-91	K000.34.185	HEINE DELTA20/DELTA20 プラス用カメラアダプター，キャノンデジタル一眼レフカメラ用	【キャノン社】（日本仕様） EOS7D/50D/60D/60Da/70D/Kiss Digital N/Kiss Digital X/ KissX2/KissX3/KissX4/KissX5/Kiss X6/Kiss Digital F/KissX50
136-061-92	K000.34.186	HEINE DELTA20/DELTA20 プラス用カメラアダプター，ニコンデジタル一眼レフカメラ用	【ニコン社】（日本仕様） D40/D80/D40X/D60/D90/D200/D300S/ D700/D7000/D3000/D3100/D3200 /D5000/D5100/D5200

1) ヘッド部とハンドル部の接続

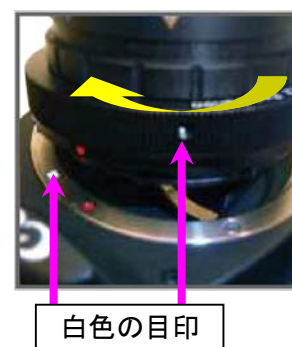
ここでは、キャノンの例を用いて説明します。

① アダプターコードのプラグ A をヘッド部のハンドル接続部に取り付けます。

② アダプターコードのプラグ B をハンドル部の先端の軸（インターロックリング）を反時計回りに回して挿入し、接続します。（右図参照）

③ こうすることで、ハンドル部をポケット等に入れたまま使用することが可能です。ハンドル部の干渉を防ぎ、使い勝手が向上します。

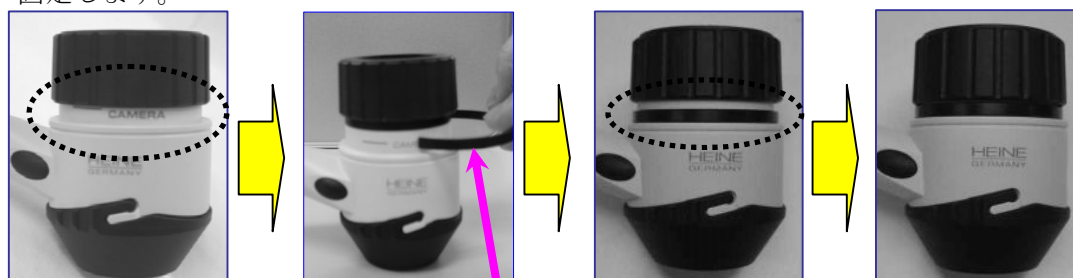
2) デジタル一眼レフカメラとカメラアダプターの接続

SLR カメラアダプターの保護キャップを外したあと、デジタル一眼レフカメラとカメラアダプターの赤色の目印を合わせて、時計回りに回して白色の目印が合うように固定します。白色の目印がない場合や見えない場合には、カチッと音がするまで回してください。

取り外すときは、カメラ側のレンズロック解除ボタン（9 ページの 3）④の図参照）を押しながら、カメラアダプターを反時計回りに回して取り外します。

3) カメラアダプターを介した、デジタル一眼レフカメラとヘッド部の接続

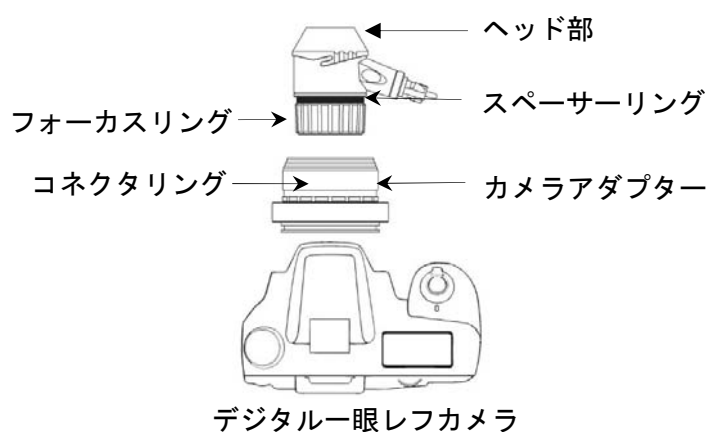
① ヘッド部のフォーカスリングを回してカメラ焦点位置マーカーに合わせ、“CAMERA”と書いてある部分が見えるようにします。

② その部分にカメラアダプター付属のスペーサーリングを装着します。

③ フォーカスリングがスペーサーリングに接触するまでフォーカスリングを回して、固定します。

④ カメラアダプターのコネクタリングを強めの力で下にスライドさせたまま、ヘッド部のカメラアダプター差込溝までカチッとはめ込むように差し込んで固定してください。このときに、カメラアダプター差込溝が隠れるように、しっかりと奥まで差し込んでください。

（写真はドイツ仕様です。）

⑤ コネクタリングを離して、ヘッド部が確実に固定され、容易に回転することを確認してください。

（写真はドイツ仕様です。）

4) デジタル一眼レフカメラの設定
（ここではニコン社及びキャノン社の例を用いて説明します。）

●ニコン社の場合（D90 の場合）

① モードダイヤルをプログラムMに合わせます。
② ISO 感度を 400 に設定します。
③ 露出時間を 1/40 秒に合わせます。
④ ホワイトバランスを調整するにはモードを PRE に設定してください。デルタ 20 プラスダーマトスコープの点灯スイッチのボタンを押し、光量調節ダイヤルを回して点灯させてください。被写体（白またはグレーの紙）を用意してピントを合わせ、シャッターリリースボタンを押します。ホワイトバランスの調整が良好であれば、コントロールパネルに“Good”が表示されます。表示されない場合には、この手順を繰り返してください。

●キャノン社の場合（KissX4 の場合）

① モードダイヤルをシャッター優先ＡＥに合わせます。
② ISO 感度を 400 に設定します。
③ 露出時間を 1/40 秒に合わせます。
④ ホワイトバランスを調整するにはモードを“customer white balance”に設定してください。デルタ 20 プラスダーマトスコープの点灯スイッチのボタンを押し、光量調節ダイヤルを回して点灯させてください。被写体（白またはグレーの紙）を用意してピントを合わせ、シャッターボタンを押します。ホワイトバランスが良好になるまで調整してください。（カメラの取扱説明書参照）

5) これでデジタル画像の撮影準備が完了です。

〔あとかたづけ〕カメラアダプターとヘッド部の取り外し
コネクタリングをカメラ側に引いて、ヘッド部を引き抜いてください。

6. 医療機器の清掃、消耗品の交換、保管方法に関する事項

⚠注意

1. 洗浄、消毒、滅菌する前に、ヘッド部からコンタクトプレートを取り外し、ハンドル部を取り外してください。
2. コンタクトプレートに装着したフィルター（偏光タイプ又は超音波ゼリー使用タイプ）も取り外してください。
3. コンタクトプレート及びスモールコンタクトプレートの仕上げすすぎには、精製水・脱イオン水・濾過水の使用を推奨します。
4. コンタクトプレート及びスモールコンタクトプレート洗浄後は、腐食防止のために直ちに乾燥させてください。

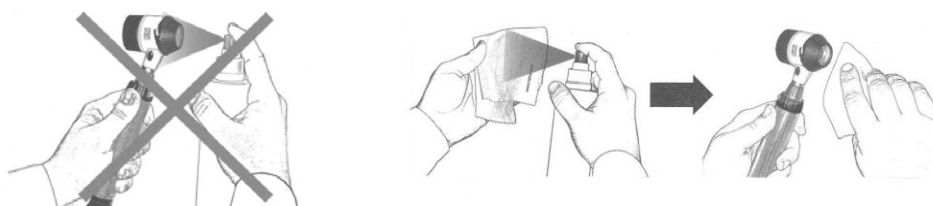
1) 洗浄・消毒・滅菌方法

	浸漬消毒	流水洗浄	WD 洗浄※	高圧蒸気滅菌（134°/5 分）	ｱﾙｺｰﾙ等消毒薬又は水による清拭
ヘッド部	×	×	×	×	○
コンタクトプレート	○	○	×	○	○
フィルター	×	×	×	×	×
スモールコンタクトプレート	×	○	×	×	○
カメラアダプター	×	×	×	×	○

※WD：ウォッシャーディスインフェクター

⚠ 注意

1. コンタクトプレートを高圧蒸気滅菌する際は、フィルターが取り外されていることを必ず確認してください。
2. 高圧蒸気滅菌はコンタクトプレートの劣化を早めます。感染リスクのある患者の診断に用いた後に限り、高圧蒸気滅菌されることをお奨めします。
3. フィルター（偏光タイプ、超音波ゼリー使用タイプ）、レンズはレンズクリーニングクロス等で清拭してください。

ヘッド部及びコンタクトプレートに消毒液スプレーを噴霧しないでください。

2)　コンタクトプレートの取り外し
　　コンタクトプレートを反時計回りに回すと、簡単に取り外すことができます。

3)　保管方法
　①　清潔で良好な乾燥状態を保てる場所で保管してください。
　②　長期間使用しない場合は、電池を抜いておいてください

7.　保守点検に関する事項

1)　使用前に、正常かつ安全な作動と LED 電球が点灯することを確認してください。
2)　照明が暗くなってきたとき又は照明が点かないときは、アルカリ乾電池を交換してください。
3)　予備のアルカリ乾電池を常に備えておくことを推奨します。

8.　トラブルシューティングに関する事項

現象	考えられる原因	処置方法
スイッチを押して光量調節ダイヤル回しても点灯しない	• ハンドル部の電池が挿入されていない（又は電池切れ） • ヘッド部の接続が不良 • スイッチの不良	→新しい電池を 2 本挿入する（電池を 2 本とも交換する） →接続を確認 →お買い上げの販売店へ連絡
明るさが不足している	• 光量調節ダイヤルが〇または光量が少ない設定になっている • ガラス面が汚れている	→光量調節ダイヤルをまわして増量する →クリーニングをする

上記以外の場合、お買い上げの販売店にご連絡ください。

9. 技術仕様

拡大率：10～16倍
視度調整範囲：約±6Dpt.
LED電球寿命：約50,000時間

電磁両立性規格（EMC）：IEC 60601-1-2:2007に適合
使用温度：10～35℃
使用湿度：10～75％

10. アフターサービスとその連絡先に関する事項

製造販売業者： 村中医療器株式会社
〒594-1157　大阪府和泉市あゆみ野二丁目8番2号
TEL　0725-53-5546　　http://www.muranaka.co.jp

11. 保証

保証規定

1. 取扱説明書・本体貼付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で、お買い上げ日より一年以内に故障した場合、無償修理いたします。
2. 無償修理期間内でも次の場合には有償修理になります。
   (イ)使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
   (ロ)お買い上げ後の落下などによる故障及び損傷。
   (ハ)火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や電源の異常、指定外の使用電源(電圧、周波数)などによる故障及び損傷。
   (ニ)本書の提示がない場合。
   (ホ)本書にお買い上げ日、お客様名、お買い上げ店名の記入のない場合あるいは字句を書替えられた場合。
   (ヘ)消耗部品。
   (ト)故障の原因が本品以外に起因する場合。
   (チ)その他取扱説明書に記載されていない使用方法による故障及び損傷。
3. 本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。
4. 本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがって、この本書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

品質保証書

このたびは、*デルタ20プラスLEDダーマトスコープ*をお買い求めいただきありがとうございました。本品は厳重な検査を行い、高品質を確保しております。しかし通常のご使用において、万一不具合が発生した場合は、保証規定により、お買い上げ日より一年間は無償修理いたします。

※製品の保証は日本国内での使用に限ります　This warranty is valid only in Japan.

※以下につきましては必ず販売店にて記入捺印をお受けください。

商品名:*デルタ20プラスLEDダーマトスコープ*
製造番号:
ご芳名

ご住所

TEL.　　　(　　　)

お買い上げ店名

印

住所

TEL.　　　(　　　)

お買い上げ日　　年　　月　　日

製造販売業者:村中医療器株式会社
〒594-1157　大阪府和泉市あゆみ野二丁目8番2号　TEL　0725-53-5546